

## 新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1791
名称	エコクリーンクールスーツ	収受受付年月日	令和5年11月1日
		変更受付年月日	令和7年10月22日
副題	有害粉じんのブラスト作業時の熱中症対応の装備	開発年	2018年
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他		番号： 4
分類	1-3-3. 道路／道路維持修繕工		
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. リサイクル		番号： 1
			4
			8
			番号：
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号
	中部地方整備局	平成31年4月5日	CB-190009-VE
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上		番号： 3
			6
			7
			番号： 8
活用の効果	従来技術名： 電動ファン付呼吸用保護具+化学防護服		
	1. 経済性 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (50%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %) 2. 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (31%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %) 3. 品質・出来型 <input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 4. 安全性 <input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 5. 施工性 <input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 6. 環境 <input type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 7. その他 <input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)		番号： 1      50%
			番号： 1      31%
			番号： 2
			番号： 1
			番号： 1
			番号： 1
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)		番号： 1
開発会社	ヤマダインプラテクノス(株)	販売会社	ヤマダインプラシステム(株)
問合せ先	技術	会社名：	住所：
		ヤマダインプラテクノス(株)	愛知県東海市名和町二番割中5番地の1
		担当部署：	TEL： 052-604-1017
		技術開発部	FAX： 052-604-6732
		担当者名：	mail: w-fukaya@eco-yamadapeint.co.jp
	営業	会社名：	住所：
		ヤマダインプラシステム(株)	愛知県東海市名和町二番割中5番地の1
		担当部署：	TEL： 052-604-1017
		営業部	FAX： 052-604-6732
		担当者名：	mail: sakurabara@eco-yamadapeint.co.jp
(概要)	密閉された足場内で有害物質含有塗膜のブラスト作業における呼吸用保護具及び防護服として使用できるスーツです。また冷気変換器を併用することによりスーツ内の熱中症指数を10℃下げることができ、作業環境の改善を図り作業効率を向上させることができる。令和5年度推奨技術に選定された技術です。 従来は、電動ファン付呼吸用保護具に化学防護服を着用していた。しかし、高温多湿の作業環境では長時間の連続作業ができなかった。その為熱中症になることが懸念された。 本スーツは、ブラスト作業だけでなくトンネル工事などの密閉空間での研り作業やアスベスト除去作業時の呼吸用保護具及び熱中症対策として有効である。		

## 新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

エコクリーンクールスーツ

登録No.

1791

(特 徴)

(長 所)

- ・冷気変換器を併用することで熱中症指数を10℃下げて快適な作業環境が確保できる。
- ・エコクリーンクールスーツは、タイベック(高密度ポリエチレン繊維)に特殊ポリマー処理を施した2層構造の素材を使用しているので動き易く作業性が良い。
- ・スーツの表面が平滑であり帯電防止処理が施されているので粉じんが付着しにくい。
- ・エコクリーンクールスーツは、JIS T 8153：2023送気マスク、JIS T 8115：2015化学防護服に適合した呼吸用保護具と化学防護服を兼用したスーツです。

(短 所)

- ・有毒ガスの発生する場所や酸欠場所での使用ができない。
- ・呼吸用空気の供給が必要。

(施工方法)

エコクリーンクールスーツの使用方法

1. コンプレッサーから定置式ろ過筒を通して清浄な空気を送気リングに供給する。
2. スーツのズボンははいて、長靴を履きズボンの裾は長靴に入れ、ブーツカバーを付ける。
3. 冷気変換器を分岐ソケットで供給空気を分岐供給する。冷気放出ホースを上半身に掛ける。
4. クールスーツの上着を着る。窓部を調整して視界が確保できるように調整する。
5. エアライン(空気供給用) ホースを接続して作業場所に移動。スーツが陽圧で膨らんでいるので狭い所は注意する。
6. 作業中エアライン用ホースのねじれやソケットの外れ等に注意する。
7. 作業後は、足場内から出る時にエアシャワー等で粉じんを良く落としてからエアラインホースを外してスーツを脱ぐ。
8. 作業後にスーツの破損状況を良く確認する。
9. スーツは、所定の置き場に保管する。

(施工単価等)

☐ 1(1). 歩掛りあり (標準)    ☒ 1(2). 歩掛りあり (暫定)    ☐ 2. 歩掛りなし

1(2)

掲載刊行物

建設物価 ( 有 ☒ 無 )    掲載品目 ( )積算資料 ( 有 ☒ 無 )    掲載品目 ( )

その他 (カタログなど)

( カatalog有り )

歩掛

- ・エコクリーンクールスーツの標準使用日数：3日間（循環式ブラスト工法による作業の場合）

積算資料等

- ・エコクリーンクールスーツ 積算基準

施工管理基準資料等

- ・取扱説明書 (エコクリーンクールスーツ・送気マスク)
- ・JIS規格の適合宣言書 (JIS T 8153：2023, JIS T 8115：2015)

## 新技術概要説明資料（3／5）

新技術名称	エコクリーンクールスーツ	登録No.	1791
(適用条件) (適用できる条件) ・鉛中毒予防規則(含鉛塗料のかき落し作業)の呼吸用保護具として使用。 ・特定粉じん作業(室内でのブラスト作業)の呼吸用保護具として使用。 ・JIS T 8153 : 2023 送気マスクに適合。			
(適用できない条件) ・有毒ガスの発生する場所での使用は、不可。 ・酸欠場所での使用は、不可。			
(設計上の留意点) ・特になし。			
(施工上・使用上の留意点) ・スーツへの供給空気量は、140ℓ/min 以上を確保する。 ・スーツの再使用の場合、装着前にスーツの破損状況を確認すること。 ・冷気変換器を使用する場合の暖気噴出口は、スーツの外に向けて排気する。			
(残された課題と今後の開発計画) ・特になし。			
(実験等作業状況) ・送気マスクの性能試験 ・化学防護服の耐液体浸透性(ジェット試験)			
(添付資料) 実験資料等 ・送気マスクの性能試験 ・化学防護服の耐液体浸透性(ジェット試験)			
その他 ・カタログ ・令和5年度 推奨技術			
特 許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4: 無し		番号 特許番号
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4: 無し		番号 新案番号
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	証明機関	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	
	証明範囲	証明範囲	

## 新技術概要説明資料（４／５）

新技術名称		エコクリーンクールスーツ		登録No.	1791
施工実績	実績件数	公共機関:	495	民間:	63
	発注者	施工時期	工事名	CORINS登録No.	
	国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所	自2020年2月 至2021年3月	令和元年度 1号静岡BP橋梁塗装工事	4039841126	
	国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所	自 2020年5月 至 2021年3月	令和元年度 富士維持管内塗装工事	4040692779	
	静岡県 沼津土木事務所	自 2019年12月 至 2020年3月	令和2年度(主)熱海函南線橋梁補修工事 (畑橋補修工)	4044732745	
	国土交通省 中部地方整備局 静岡国道事務所	自 2021年6月 至 2022年1月	令和2年度 1号静岡維持管内塗装工事	4044469685	
	静岡県 沼津土木事務所	自 2021年7月 至 2021年12月	令和3年度 西平橋橋梁補修工事	4044959775	
	静岡県 沼津土木事務所	自 2021年10月 至 2022年2月	令和3年度 菖蒲橋橋梁補修工事	4045870897	
	静岡県 袋井土木事務所	自 2021年8月 至 2021年12月	令和3年度大東菊川線橋梁補修工事	4046124785	
	静岡県 島田土木事務所	自 2022年11月 至 2023年3月	令和4年度 松原橋橋梁塗装工事		
	静岡県 袋井土木事務所	自 2022年10月 至 2023年3月	令和4年度白砂橋塗替塗装工		
	静岡県 沼津土木事務所	自 2022年11月 至 2023年3月	令和4年度[第34-I4048-01号](一)沼津小山 線大型構造物修繕工事(中山歩道橋)		

## 新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	エコクリーンクールスーツ	登録No.	1791
	エコクリーンクールスーツ 着用		ズボンと冷気変換器を装着(上着着用前)
	従来技術(電動ファン付呼吸用保護具)	<p>漏れ率試験 実施状況 公益社団法人 産業安全技術協会 試験室</p>  <p>光散乱方式漏れ率試験装置</p>  <p>NaCl粒子(0.5μm)を充填したチャンセル内で各動作を繰り返した時の送気マスク内に漏れこわNaCl濃度を測定する。</p>  <p>被験者への動作指示表示板(音声併用)</p>  <p>各動作の漏れ率をサンプリングしてデータ集計・平均値算出プログラム(2倍補正あり)</p> <p>送気マスク性能試験状況</p>	
			
エコクリーンクールスーツ システム図		プラスト作業状況	